

⑬ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
communes de reproduction)

2 775 729

⑫ N° d'enregistrement national :

99 02695

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup> : E 06 B 9/17, H 01 R 13/73

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 04.03.99.

⑫③ Priorité : 07.03.98 DE 29804060.

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 10.09.99 Bulletin 99/36.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ELKET KUNSTSTOFF-TECHNIK  
GMBH & CO. KG — DE.

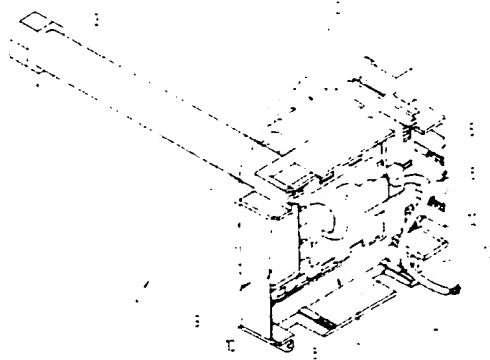
⑦② Inventeur(s) : HELMER ROLAND, QUADFLIEG  
MARTIN et PINDERS UDO.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : VONY.

⑤④ ENSEMBLE DE VOLET ROULANT.

⑤⑦ Ensemble de volet roulant comprenant au moins un  
caisson de volet roulant (1), un tablier de volet roulant (2) et  
un moteur d'entraînement électrique (3) pour le tablier de  
volet roulant, un câble électrique (4) étant connecté au mo-  
teur d'entraînement et sortant du caisson de volet roulant.  
Le câble menant au moteur d'entraînement peut être dé-  
branché à l'intérieur du caisson de volet roulant à l'aide d'un  
moyen d'accouplement électrique (5, 6).



FR 2 775 729 - A1



1

5

10

L'invention concerne un ensemble de volet roulant comprenant au moins un caisson de volet roulant, un tablier de volet roulant et un moteur d'entraînement électrique pour le tablier de volet roulant, un câble électrique étant connecté au moteur d'entraînement et sortant du caisson de volet roulant.

On connaît des ensembles de volet roulant de ce type, dans lesquels le câble est connecté directement au moteur d'entraînement et est encastré dans le mur de manière classique à sa sortie du caisson de volet roulant. Des mesures de ce type posent des problèmes lorsque des travaux de révision ou de réparation sont nécessaires car le moteur d'entraînement avec le tablier de volet roulant enroulé ne peut pas être déposé du caisson de volet roulant en étant séparé du câble de connexion. En effet, le câble de connexion doit lui aussi être dégagé, ce qui est fastidieux et compliqué. C'est à ce problème que l'invention se propose de remédier.

L'invention a pour but de fournir un ensemble de volet roulant du type décrit dans le préambule, dans lequel la

pose et la dépose du moteur d'entraînement sont considérablement simplifiées.

5 Ce but est atteint par l'invention avec un ensemble de volet roulant du type précité, par le fait que le câble à amener au moteur d'entraînement peut être séparé, à l'intérieur du caisson de volet roulant, à l'aide d'un moyen d'accouplement électrique. Dans le cadre de l'invention, la pose comme la dépose du moteur  
10 d'entraînement ne sont plus tributaires de l'extrémité du câble installée à l'extérieur du caisson de volet roulant puisque le moteur d'entraînement peut, sans difficulté, être séparé de l'extrémité installée du câble ou y être raccordé. De ce point de vue, la pose et la dépose du  
15 moteur d'entraînement sont beaucoup plus faciles. Pour autant, le moteur d'entraînement utilisable pour le tablier de volet roulant reste d'un modèle courant.

20 D'autres caractéristiques essentielles à l'invention seront exposées ci-après. Ainsi le moyen d'accouplement électrique est-il conçu de préférence sous la forme d'un dispositif à enfichage constitué, par exemple, d'une fiche et d'une prise. Selon un mode de réalisation, la fiche et la prise peuvent se trouver à des extrémités souples du  
25 câble, l'une des portions de câble étant connectée directement au moteur d'entraînement et l'autre portion de câble étant encastrée dans le mur et introduite dans le caisson de volet roulant. Dans le cadre de l'invention, il est indifférent que, d'une part, la fiche et, d'autre  
30 part, la prise, se trouvent à l'une ou l'autre des deux extrémités du câble.

Selon une autre variante, l'invention prévoit que la fiche

est fixée au moteur d'entraînement et la prise au caisson de volet roulant ou, à l'inverse, la fiche au caisson de volet roulant et la prise au moteur d'entraînement, c'est-à-dire sans portion de câble intercalée, et que la fiche  
5 est obligatoirement introduite dans la prise une fois le moteur d'entraînement posé. "Obligatoirement" signifie que la liaison par enfichage entre la fiche et la prise est établie au cours de la pose du moteur d'entraînement et que, lorsque le moteur d'entraînement est correctement  
10 posé, la liaison par enfichage est forcément réalisée.

Dans un mode de réalisation comprenant, dans la zone d'une extrémité du caisson de volet roulant, un module rapporté pour le moteur d'entraînement, essentiellement constitué  
15 d'un cadre insérable en U pour une joue d'appui insérable dans le cadre insérable et disposée sur le moteur d'entraînement et d'une pièce insérable dans le cadre insérable pour compléter celui-ci et immobiliser la joue d'appui et munie d'une branche de cadre pour combler  
20 l'évidement du U du cadre insérable, il est prévu selon l'invention que la fiche soit reliée à la joue d'appui ou surmoulée sur celle-ci et que la prise soit reliée au cadre insérable ou surmoulée sur celui-ci ou, à l'inverse, que la prise soit reliée à la joue d'appui ou surmoulée  
25 sur celle-ci et que la fiche soit reliée au cadre insérable ou soit surmoulée sur celui-ci. Selon un mode de réalisation préféré et indépendant de l'invention, il est prévu à ce sujet que la fiche ou la prise fasse partie intégrante de la joue d'appui et que la prise ou la fiche  
30 fasse partie intégrante du cadre insérable, et que le câble soit connecté à la prise située côté cadre insérable ou à la fiche. Ces mesures de l'invention ont pour conséquence que le moteur d'entraînement forme un élément

structurel d'un seul tenant avec la joue d'appui et la  
fiche (ou la prise). Il en va de même pour le cadre  
insérable avec la prise (ou la fiche), à partir de  
laquelle le câble sort du caisson de volet roulant. De ce  
5 point de vue, on obtient une conception modulaire en  
quelque sorte encapsulée qui est constituée des modules  
que sont le cadre insérable avec la prise, le moteur  
d'entraînement avec la joue d'appui et la fiche, et la  
pièce insérable et qui peut être montée sans difficulté ni  
10 danger. Le blocage de la pièce insérable destinée à  
immobiliser la joue d'appui et donc le moteur  
d'entraînement s'effectue obligatoirement par  
l'intermédiaire du panneau arrière ou de la paroi arrière  
du caisson de volet roulant. La conception modulaire  
15 encapsulée est réalisée car la fiche est logée dans une  
partie de boîtier surmoulée de la joue d'appui et la prise  
l'est dans une partie de boîtier surmoulée du cadre  
insérable. Dans ce mode de réalisation, le câble est  
sorti, de manière appropriée, par un orifice traversant  
20 ménagé dans un couvercle de caisson pour le module  
rapporté et pour l'extrémité correspondante du caisson de  
volet roulant, ce couvercle de caisson étant soudé au  
module rapporté et vissé frontalement au caisson de volet  
roulant.

25

L'invention sera exposée en détail ci-après en référence à  
des dessins qui ne représentent qu'un seul exemple de  
réalisation. Ces dessins montrent sur :

30

la figure 1 un détail d'un ensemble de volet roulant  
dont le tablier de volet roulant et le  
caisson de volet roulant sont suggérés, et

la figure 2        une vue éclatée de l'objet de la figure 1  
sans tablier de volet roulant ni caisson  
de volet roulant.

5        Les figures représentent un ensemble de volet roulant  
comprenant au moins un caisson de volet roulant 1, un  
tablier de volet roulant 2 et un moteur d'entraînement  
électrique 3 pour le tablier de volet roulant 2, un câble  
électrique 4 étant connecté au moteur d'entraînement 3 et  
10        sortant du caisson de volet roulant 1. Le moteur  
d'entraînement 3 est constitué par un moteur électrique de  
modèle courant pour enrouler et dérouler le tablier de  
volet roulant 2. Le câble 4 menant au moteur  
d'entraînement 3 peut être débranché à l'intérieur du  
15        caisson de volet roulant 1 à l'aide d'un moyen  
d'accouplement électrique 5, 6. Ce moyen d'accouplement  
électrique 5, 6 est conçu sous la forme d'un dispositif à  
enfichage constitué d'une fiche 5 et d'une prise 6.

20        Dans le détail, il est prévu, pour le moteur  
d'entraînement 3, dans la zone de l'une des extrémités du  
caisson de volet roulant 1, un module rapporté qui, dans  
sa conception de principe, est constitué d'un cadre  
insérable en U 7 pour une joue d'appui 8 insérable dans le  
25        cadre insérable 7 et d'une pièce 9 insérable dans le cadre  
insérable 7 pour compléter celui-ci et immobiliser la joue  
d'appui 8 et munie d'une branche de cadre 10 pour combler  
l'évidement du U 11 du cadre insérable 7. La fiche 5 fait  
partie intégrante de la joue d'appui 8, la prise 6 fait  
30        partie intégrante du cadre insérable 7. Le câble 4 est  
connecté à la prise 6 située côté cadre insérable et est  
sorti par un orifice traversant 12 ménagé dans un  
couvercle de caisson suggéré 13 pour le module rapporté et

l'extrémité correspondante du caisson de volet roulant 1.  
Lorsque le moteur d'entraînement 3 est en place, la fiche  
5 est obligatoirement introduite dans la prise 6, ce qui  
établit une liaison par enfichage pour un contact  
5 électrique entre le moteur d'entraînement 3 et le câble 4.  
On obtient ainsi une conception modulaire qui permet de  
poser et de déposer le moteur d'entraînement facilement et  
rapidement.

REVENDICATIONS

1. Ensemble de volet roulant comprenant au moins un caisson de volet roulant, un tablier de volet roulant et un moteur d'entraînement électrique pour le tablier de volet roulant, un  
5 câble électrique étant connecté au moteur d'entraînement et sortant du caisson de volet roulant, caractérisé en ce que le câble (4) menant au moteur d'entraînement (3) peut être débranché à l'intérieur du caisson de volet roulant (1) à  
10 l'aide d'un moyen d'accouplement électrique (5, 6).

2. Ensemble de volet roulant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'accouplement électrique est conçu sous la forme d'un dispositif à enfichage constitué, par  
15 exemple, d'une fiche (5) et d'une prise (6).

3. Ensemble de volet roulant selon la revendication 2, caractérisé en ce que la fiche (5) et la prise (6) se trouvent à des extrémités souples du câble (4).

20 4. Ensemble de volet roulant selon la revendication 2, caractérisé en ce que la fiche (5) ou la prise (6) est fixée au moteur d'entraînement (3) et la prise (6) ou la fiche (5) est fixée au caisson de volet roulant (1), et en ce que la  
25 fiche (5) est obligatoirement introduite dans la prise (6) lorsque le moteur d'entraînement (3) est monté.

5. Ensemble de volet roulant selon la revendication 2, comprenant un module rapporté pour le moteur d'entraînement  
30 dans la zone de l'une des extrémités du caisson de volet roulant, constitué d'un cadre insérable en U pour une joue d'appui insérable dans le cadre insérable et disposée sur le moteur d'entraînement et d'une pièce insérable dans le cadre insérable pour immobiliser la joue d'appui, caractérisé en ce  
35 que la fiche (5) ou la prise (6) est reliée à la joue d'appui

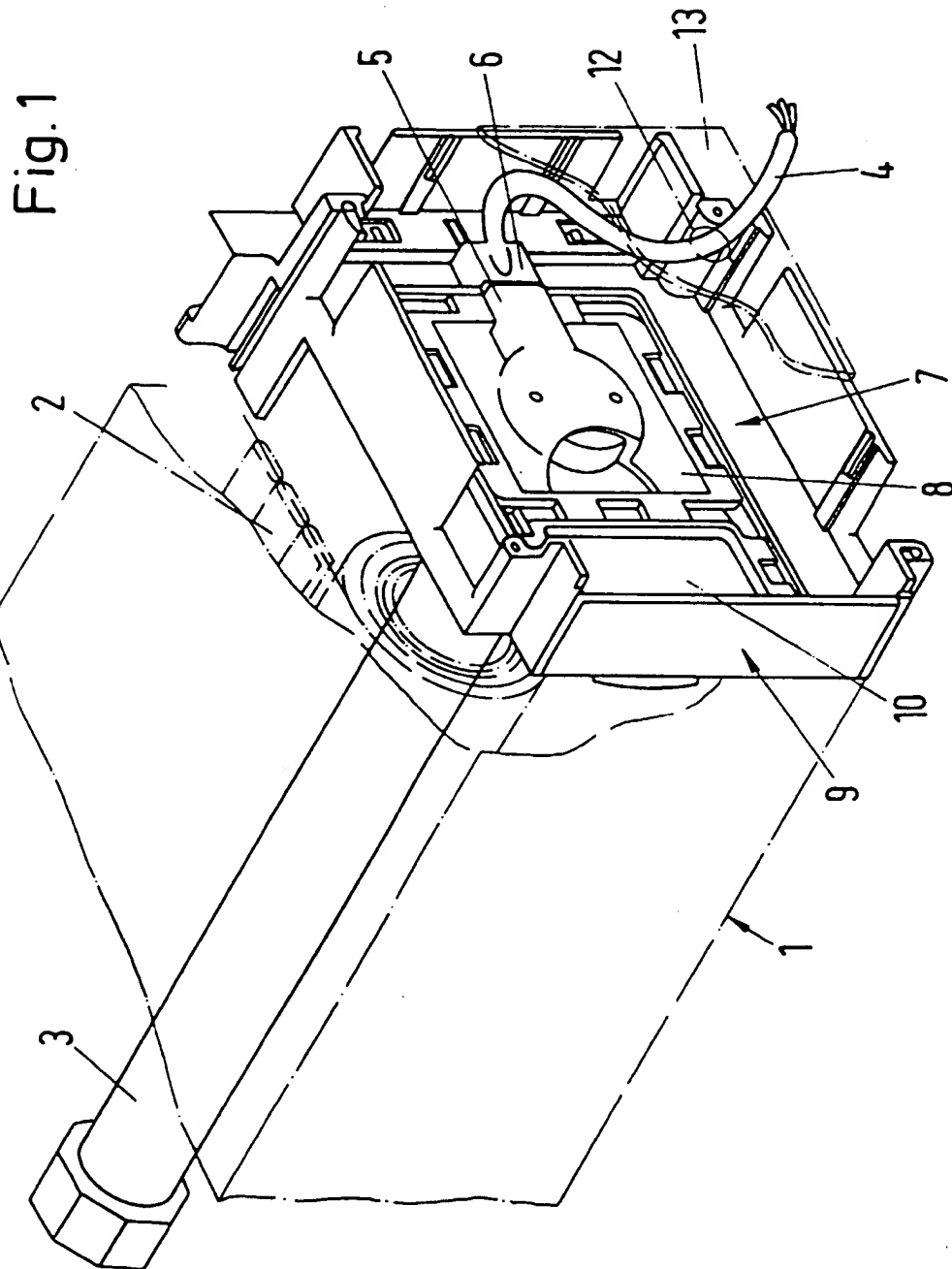


(8) et la prise (6) ou la fiche (5) est reliée au cadre insérable (7).

5 6. Ensemble de volet roulant selon la revendication 5, caractérisé en ce que la fiche (5) ou la prise (6) fait partie intégrante de la joue d'appui (8) et la prise (6) ou la fiche (5) fait partie intégrante du cadre insérable (7), et en ce que le câble (4) est relié à la prise (6) située côté cadre insérable ou à la fiche (5).

10

7. Ensemble de volet roulant selon l'une des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que le câble (4) est sorti par un orifice traversant (12) ménagé dans un couvercle de caisson (13) pour le module rapporté et pour l'extrémité  
15 correspondante du caisson de volet roulant (1).



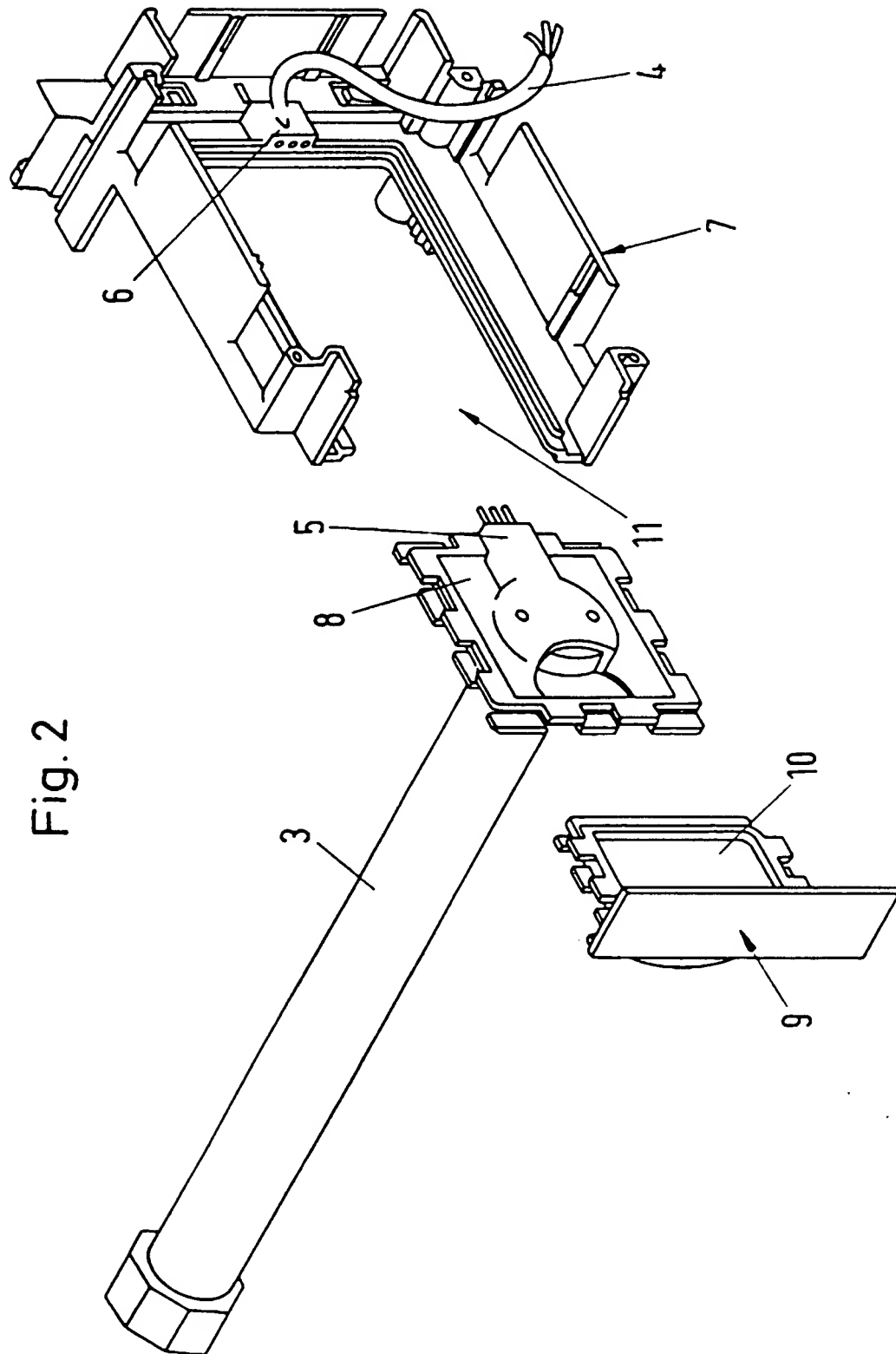


Fig. 2